

合アリ。トリコーム細胞ハきくじん色ヲ呈シ、基部附近ニテハビール樽状ニテ、直徑 $5\mu$ 乃至 $6\mu$ 、長サハ $4\mu$ 位ナリ、中央部ニテハ徑ヨリ長キカ又ハ等長ナリ、毛狀部ニテハ徑ニ比シテ甚ダ長シ。異質細胞ハ基部端ニ存シ、大抵單一、時トシテ二個、半球状、徑 $5\mu$ 乃至 $7\mu$ 。

採集地：床潭。

## 腹菌類ノ分布ノ中心ガ太平洋地方デ アルトノ説ニ就イテ

小林義雄

Yosio KOBAYASI: Pacific Regions as the center of distribution of Gasteromycetes.

菌類ノ地理的分布ヲ論ズル場合ソレガ寄生種デアル時ニハ寄主トノ關係ガアルノデ、寄主ノ分布ガツノ要素トシテ考慮セラレバナラナイガ、腹菌類デハ全部ガ腐生植物デアルト見做シテ宜敷シイノデ、此ノ點ハ先づ考ヘヌ事トスル。次ニ土地ノ狀況、氣溫、濕氣等ノ外圍條件トノ關係デアルガ、次ニ記スヤウナ地域ノ區分法ヲナセバ外圍條件ハ大體ニ於テ平等デアルト考ヘテモ宜敷カラウ。即チ、次ノ四區ニ分ツ。

- 太平洋地方 Australia, 太平洋諸島、環太平洋地域等ヲ含ム。
- 歐亞地方 太平洋ヲ除ク亞細亞、及ビ歐洲ヲ含ム。
- 南北亞米利加地方 太平洋岸ヲ除ク南北亞米利加大陸、西印度諸島ヲ含ム。

### ○ 阿弗利加地方

此處ニ取扱フモノハ主トシテ腹菌類ノ屬ヲ單位トシ、現在迄ニ發表セラレタ 128 屬ノウチ、明ニ屬トシテ認メル事ノ出來ヌモノ、及ビ設立ノ基礎ガ不完全デ將來ノ研究ヲ必要トルモノ等ヲ合セタ 30 屬ヲ除キ確實ト思ハレル殘餘ノ 98 屬ニ就イテ分布ヲ調べテ見ル。

先づ腹菌類中ニ比較的原始的形態及ビ構造ヲ具ヘテ居ルモノ、及ビ腹菌類ノ各目ニ就イテノ原始的ノ屬ヲ採ツテ分布ヲ考ヘテ見ル。

1934 年ニ S.M. ZELLER ハ北米東部デ以前ニ發見セラレタ菌ヲ研究シテ Pro-

*togaster* ト云フ屬ヲ發表シタ。コレハ子實體ガ只ノ一室カラナル菌デアツテ、彼ハコレヲ以テ腹菌類中ノ原始形トシ *Protogasterales* 目ヲ新設シタ。コレニ次イデ北米ノ環太平洋地域デ採集ノ菌ニヨリ同ジ目ニ屬スル *Gasterella* 屬ガ1935年ニ發表セラレタ。此等ハ何レモ微少ナ菌デアツテ大シテ人ノ注意ヲ惹カナカツタモノデアルガ此後丹念ニ探セバ他ノ地方ヨリモ發見ノ可能性ハ充分アル事ト思ハレル。

かごたけ科 (*Clathraceae*) トすつぽんたけ科 (*Phallaceae*) ヨリナル Phallales 中ノ *Phallus* ノ原始形ハ予ノ考ヘデハ *Echinophallus* デアルト思フ。コレハ New Guinea ノ產デアツテ昨年ハ Micronesia デモ採集セラレタガ他ノ地方カラハ全ク報告ガナイ。ひめつちがき科 (*Geastraceae*) トほこりたけ科 (*Lycoperdaceae*) カラナル *Lycoperdinae* ニハ *Lycoperdopsis* ト云フ極メテ原始的構造ヲナシ寧ロ粘菌類ノ *Arcyria* 狀ヲナスモノガアルガ、コレハ Java, Sumatra, Ceylon ニ産スル。*Nidulariinae* ニハ *Arachniaceae* トちやだいごけ科 (*Nidulariaceae*) トガアルガ此等ノ屬ハ何レモ廣分布ノモノデアル。*Sclerodermatinae* ニハ 5 個ノ科ガアルガ何レモ原始形ト見ラレル屬ハ定マツテ居ラナイ。*Podaxineae* モ同様デアル。

*Melanogastrineae* ハ 4 科ヨリナリ、形態ハ塊狀ノモノガ大多數ヲ占メ、地下生ノモノガ多ク、FISCHER ニヨレバ腹菌類中ノ他ノ目ハ斯様ナ形態、構造ノ菌カラ進歩シテ出來タノデアラウトサレテ居ルガ、28 屬中ニ 5 個ノ太平洋地方固有屬ガアル。又阿弗利加ニ 2 屬、歐亞ニ 5 屬、亞米利加ニ 4 屬ノ固有屬ガアル。此目中ノ *Hysterangiaceae* ニハ *Phallobata* 及ビ *Protubera* ト云フ二屬ガアツテ、何レモ *Phallineae* ニ近イ質ト構造ヲ具ヘテキルガ、前者ハ New Zealand 產ノ一屬一種ノ菌デアリ、後者ハ南米、Brazil デ最初發見セラレ、後ニ Sumatra カラ報告セラレ、日本デモ見出サレテキル屬デアツテ、西印度產ノ *Protophallus* モ恐ラク此屬ト同一ニシテヨイノデハナイカト思フ。

次ニ各屬ノ地理的分布ニヨツテ部類分ケヲシテ見ルト廣分布屬 41、太平洋地方固有屬 15、南北亞米利加固有屬 10、歐亞固有屬 7、亞弗利加固有屬 6、太平洋地方ノ一部ト他ノ一部トニ共通ナ屬 15、其他ノ分布型ニ屬スルモノ 6 ト云フ數字ニナル。其細目ハ次ニ記ス通リデアル。

廣分布屬：*Melanogaster, Leucogaster, Hymenogaster, Rhizopogon, Gauzieria, Hysterangium, Hydnangium, Arcangeliella, Scleroderma, Pisolithus, Calostoma, Astraeus, Tulostoma, Battarrea, Sphaerobolus, Nidularia, Nidula, Crucibulum, Cyathus, Calvatia, Lycoperdon, Disciseda, Bovista, Bovistella,*

*Mycenastrum, Geastrum, Myriostoma, Geasteropsis, Clathrus, Simblum, Clathrella, Pseudocolus, Lysurus, Anthurus, Aseroe, Mutinus, Phallus, Secotium, Gyrophragmium, Podaxis, Arachnion.*

太平洋地方固有屬 15 屬ノウチデ New Zealand, Australia, New Guinea, 馬來諸島等ニ固有ノモノ 11 屬ノ多キニ及シテキル。

*Phallobata, Claustula* (New Zealand 產); *Chainoderma* (Australia 產) *Hæneliogaster, Pirogaster* (Java 產); *Clathrogaster* (Borneo 產); *Boninogaster* (小笠原群島產); *Dictycephalus, Gasterella Macowanites* (北米太平洋岸產); *Echinophallus* (New Guinea ト Micronesia 產); *Gallacea* (New Zealand ト Melanesia 產); *Caloderma* (Borneo ト Malacca 產) *Ileodictyon* (New Zealand, Australia, New Guinea, 日本本土產) *Abstomia* (New Zealand ト Australia 產)。

南北亞米利加固有屬: *Alpova, Nigropogon, Phallogaster, Rhopalogaster, Protogaster* (北米產); *Laternea* (西印度產) *Blumenavia Xylorrhizus, Staehelomyces, Aporophallus* (南半產)。

歐亞地方固有屬: *Dendrogaster, Martellia, Maccagnia, Chamonixia, Pompolyx, Trichaster* (歐洲產); *Jaczewskia* (中央アジア)。

阿弗利加固有屬: *Corditubera, Chondrogaster, Sphaericeps, Broomeia, Kalchbrenneria, Floccomutinus*.

太平洋地方ノ一部ト他ノ地方ノ一部トニ共通ナ屬; *Gymnomyces, Octaviania, Sclerogaster, Protubera, Lycoperdopsis, Lanopila, Lasiosphaira, Calbovista, Linderia, Colus, Mycopharus, Jansia, Dictyophora, Elasmomyces, Polypodium*.

此ノ中デ *Sclerogaster, Calbovista, Elasmomyces, Polypodium* ハ北米西部ニ産シ、*Gymnomyces, Colus* ハ Australia =、*Mycopharus* ハ Java =、*Lycoperdopsis* ハ Java, Borneo ニ産ス。*Mycopharus, Lycoperdopsis* ハ尙ホ印度ニモ分布シテキル。

きぬがさたけ屬 (*Dictyophora*) ハ Moluccas ト Amboina デ最初記録セラレテ以来、New Zealand, Australia, Java, Borneo, Celebes, Philippine, 支那、日本等ニ見出サレ、種類モ多ク、其他ニハ Africa, 南米東部、印度等ニモ分布シテキルガ、恐ラク太平洋地方、特ニ馬來諸島ヲ中心トシテ分布シタモノデアラウト思ハレル。しまいぬのゑふで屬 (*Jansia*) ハ Java, Australia = 多ク、其他ニハ小笠原群島、Micronesia, 印度等ニモアルガ Java ガ分布ノ中心ト思ハ

レル。かにのつめ属 (*Linderia*) ハ Polynesia 及ビ日本内地ニ産シ、Africa ノ北米東部ニモ見出サレテキル。

おにふすべ属 (*Lasiosphaera*) ハ Nicobar 群島デ最初ニ記録セラレテ以來、Sumatra, 日本内地、印度、Africa, 南米東部ニ廣ク分布スルガ。此等ノ地方ノウチデ、日本内地ニハ普通ニ發生スルモノデアツテ、コレモ太平洋地方ガ分布ノ中心デアルト見テモヨイト思フ。*Lanopila* 属ハ南米太平洋岸ニ産シ、印度、Africa 西印度、南米東部ニモ分布スル。*Octaviania* ハ從來歐洲產デアツタガ、我國ニモ比較的普通ニ産スル事ガ分ツタ。*Protuberia* ニツイテハ前ニ記シタ。

其他ノ分布型ヲナスモノ：*Rovistoides* (Africa 及ビ南米東部產)、*Itajahya* (同上)、*Diplocystis* (Africa 及ビ西印度產)、*Queletia* (北米東部及ビ歐洲產)。

最後ニ廣分布属ノ中デ、多クノ種類ヲ含ム属ニ就イテ分布的傾向ヲ調べテ見ル。*Hymenogaster* 属ハ約 54 種ヲ含ミ歐洲ニハ 34 種アツテ斷然多ク、コレニ次イデ Australia, California = 多ク、太平洋地域ニ産スルノハ 29 種デアルガ固有種ガ多イノガ特徴デアル。しようろ属 (*Rhizopogon*) ハ約 30 種アツテ歐洲ニ一番種類ガ多ク、次イデ北米、Australia, New Zealand ノ順トナル。*Hysterangium* モ 30 種アツテ歐洲、北米、Australia ノ順デアル。にせしようろ属 (*Scleroderma*) ハ約 40 種記載サレテ居ルガ種類ノ限界ガ明瞭デナク、確實ナ事ハ分ラヌガ多クハ廣分布種ラシイ。けしほうすたけ属 (*Tulostoma*) ハ約 105 種類ガ記録セラレテキルガ、多クハ北米產デ東部ニモ西部ニモ產スル。コレニ次イデ Australia = 約 12 種ヲ産シ、歐洲、Africa, 南米、其他ガ產地トシテ舉ゲラレル。ちやだいごけ属 (*Cyathus*) ハ 60 種類アルガ西印度、及ビ Australia ヲ中心トスル地方ニ割合ニ固有種ガ多イ。ほこりたけ属 (*Lycoperdon*) ハ總計 300 種類程發表セラレテ居ルガ、整理スレバ多クノ同物異名ガ出来テ來ルラシイ。CUNNINGHAM ハ此内 30 種程ヲ認メ Australia ョリ 14 種ヲ報告シテキル。歐洲、北米ニモ多イ。Java 產ノ *L. arcyrioides* HENN. 及ビ Java, 小笠原島產ノ *L. Henningsii* SACC. et SYD. 等ガコノ属ノ原始的構造ヲ具ヘタ種デアラウト思フ。

*Bovista* ハ 70 種程ガアツテ歐洲ニ多ク、コレニ次イデ北米 Australia ガ舉ゲラレル。ひめつちがき属 (*Gastrum*) デ記録ニ載ツテキル種類ハ 100 種程アルガ、多クハ廣分布種デアル。CUNNINGHAM ハ全世界ノ種類ヲ 30 種ニマトメ、其内 23 種ヲ Australia カラ報告シテキル。

すつぽんたけ属 (*Phallus*) ハ約 20 種アルガ Java ヲ中心トスル地方、及ビ日本ニ固有種ガ多イ。*Secotium* 属ハ約 25 種アルガ大部分ハ Australia, New

Zealand 産デアル。*Podaxis* ハ約30種アツテ Africa =多イ。

コレヲ要スルニ、多クノ屬ノ中デ實際=歐洲、北米=種類ノ多イモノモアラウガ、又此等ノ地方ハ研究ガ充分=行届イテキルト云フ點モ考慮ニ入レネバナラナイト思フ。特ニ地下生ノ菌ガ割合=歐洲ニモ多ク發表セラレテキル事ハ此ノ事實ヲ裏書キシテキルノデアル。

以上ヲ總括スルニ、腹菌族ハ太平洋地方ガ分布ノ中心デアツテ、特ニ馬來諸島、New Guinea ヲ中心トスル地方ガソノ核デハナイカト思ハレル。腹菌族ノ調査ノ點カラ云ツテモ同地方ニ將來性ガアルノデハナカラウカ。

#### 1931年以後ニ發表セラレタ主要文獻

- BØDIJN, K. B. (1932). The Phallineæ of the Netherlands East Indies. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg. Sér. 3, XII, p. 71-103.
- BUTLER E. J. and BISBY G. R. (1931). The Fungi of India.
- CLELAND, J. B. (1935). Toadstools and mushrooms and other larger fungi of South Australia, part 2.
- CUNNINGHAM, G.H. (1931- ). The Gasteromycetes of Australasia. Proc. Linn. Soc. New South Wales, LVI p. 1-15, 182-200, 277-287, 288-291; LVII, p. 27-39, 313-322.
- DODGE, C.W. (1931). *Alpova*, a new genus of Rhizopogonaceæ, with further notes on *Leucogaster* and *Arcangeliella*. Ann. Mo. Bot. Gard. XVIII, p. 457-464.
- (1934). *Hymenogaster* and related genera. Ann. Mo. Bot. Gard. XXI, p. 625-708.
- (1934). Contribución al conocimiento de la evolución de los Gasteromicetos. Rev. Sudamer. Bot. i, p. 18-20.
- FISCHER, E. (1933). In ENGLER-PRANTL: Pflanzenfam. VIIa.
- KOBAYASI, Y. (1937) Fungi Austro-Japoniæ et Micronesiæ I. Bot. Mag. Tokyo, LI.
- ZELLER, S.M. (1934). *Protogaster*, representing a new order of the Gasteromycetes. Ann. Mo. Bot. Garden, XXI, p. 231-240.
- ZELLER S.M. and WALKER L.B. (1935). *Gasterella*, a new uniloculate Gasteromycete. Mycologia, XXVII, p. 573-579.